

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1964

THESE

N°

325

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Rémy MARTINON

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 24 Janvier 1937, à SAINT-VRAIN (Seine-&-Oise)

Présentée et soutenue publiquement le 1964

APPORT A L'ETUDE DE L'ACTION
DU SORBITOL
EN THERAPEUTIQUE INFANTILE

Président : Monsieur JULIEN MARIE (Professeur)

D. P. TAIB

8 Rue Casimir-Delavigne
PARIS - VI°

1964

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

--

Année 1964

N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

Rémy MARTINON

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 24 janvier 1937 à SAINT-VRAIN
(Seine et Oise)

--

Présentée et soutenue publiquement
le

--

APPORT A L'ETUDE DE L'ACTION

DU SORBITOL EN

THERAPEUTIQUE INFANTILE

--

Président : Monsieur JULIEN MARIE (Professeur)

--

D. P. TAIB

8, rue Casimir Delavigne
PARIS
1964



PROFESSEURS HONORAIRES

MM. ALAJOUANINE (T), AUBIN (A), BENARD (H), BINET (L),
BULLIARD (H), CADENAT (F), CATHALA (J), CHABROL (E),
CHAILLEY-BERT (P), DEBRE (R), FEY (B), GALLIARD (H),
GAUDART D'ALLAINES (F. de), GENNES (L. de), HALPHEN
(E), HAZARD (R), HEUYER (G), LAROCHE (G), LAVIER (G),
LELONG (M), LEVY-SOLAL (E), LIAN (C), MATHIEU (P),
MONOD (R), MOREAU (R), MOULONGUET (P), MOUQUIN (M),
OLIVIER (E), PASTEUR VALLERY-RADOT (P), PETIT-
DUTAILLIS (D), PIEDELIEVRE (R), QUENU (J), RICHET
(C), SENEQUE (J), STROHL (A), TANON (L), VERNE (J).

DOYEN M. CORDIER (G)

1er ASSESSEUR M. BARGETON (D)

2e ASSESSEUR M. CASTAIGNE (P)

I - PROFESSEURS

1°-CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires

	MM.
Anatomie	DELMAS (A)
Anatomie pathologique	DELARUE (J)
Anesthésiologie	BAUMANN (J)
Biochimie médicale	JAYLE (M.F.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux sports	MALMEJAC (J)
Biologie médicale	FAUVERT (R)
	{ BUGNARD (L)
Biophysique médicale	{ DOGNON (A)
	{ DJOURNO (A)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J)
Chimie pathologique	SCHAPIRA (G)
Embryologie	TUCHMANN-DUPLESSIS (H)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	JOANNON (P)
Histologie	GIROUD (A)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J)
Médecine du Travail	DESOILLE (H)
Médecine légale	DEROBERT (L)
Microbiologie (bactér. et virol.)	FASQUELLE (R)
Parasitologie	BRUMPT (L)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G)

Pathologie exotique	N...
Pathologie exp. et comparée	MERKLEN (F.P)
Pathologie médicale	{ LAROCHE (Cl) BRICAIRE (H)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J)
Path. et Thér. générale	DEPARIS (M)
Pharmacologie	CHEYMOL (J)
Physiologie	{ PARROT (J) BARGETON (D)
Phys. et Path. obstétricale	LEPAGE (F)
Radiologie médicale	DESGREZ (H)
Tech. chir. et Chir. exp.	CAUCHOIX (J)
Thérapeutique	CONTE (M)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M)

b) Professeurs à titre personnel

Anatomie anthropologique	OLIVIER (G)
Biochimie médicale	{ DESGREZ (P) POLONOVSKI (J)
Biologie médicale	BOURLIERE (F)
Pharmacologie	LEVY (Mlle J)
Physiologie	DEJOURS (P)
Physique médicale	{ KELLERSHOHN (L) GOUGEROT (L)
Radiologie médicale	FISCHGOLD (H)

2° - CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires

Clinique carcinologique chirurgicale	REDON (H)	
Clinique cardiologique	SOULIE (P)	
Cliniques chi- rurgicales	{ Beaujon	LORTAT-JACOB(J.I.)
	{ Cochin	LEGER (L)
	{ Hôtel-Dieu	PATEL (J)
	{ Pitié	CORDIER (G)
	{ Saint-Antoine	GOSSET (J)
	{ Salpêtrière	SICARD (A)
	{ Tenon	OLIVIER (Cl)
Clin. de Chir.inf. et orth.	FEVRE (M)	
Clin. chir. orth. et traumatol.	MERLE d'AUBIGNE (R)	
Clin. de chir. cardio-vasculaire	DUBOST (Ch.)	
Clin. de Chir. pleuro-pulmonaire	MATHEY (J)	
Clinique endocrinologique	DECOURT (J)	
Clinique de Génétique Médicale	LAMY (M)	
Clinique gynécologique	HUGUIER (J)	

	MM.	
Clin. des mal. cut. et syphil.	DEGOS (R)	
Clin. des mal. des enfants	TURPIN (R)	
Clin. des maladies infectieuses	MOLLARET (P)	
Clin. des mal. ment. et de l'encéph.	DELAY (J)	
Clin. des maladies métaboliques	HAMBURGER (J)	
Clinique des maladies du sang	MARCHAL (G)	
Clin. des mal. du système nerveux	CASTAIGNE (P)	
Cliniques médicales	{ Broussais	LENEGRE (J)
	{ Broussais	MILLIEZ (P)
	{ Sainte-Anne	BOUDIN (G)
	{ Cochin	BROUET (G)
	{ Hôtel-Dieu	BARIETY (M)
	{ Lariboisière	SEZE (S. de)
	{ Pitié	DREYFUS (G)
	{ Saint-Antoine	KOURILSKY (R)
Clin. d'hydrologie et climatologie	DEBRAY (Ch)	
Clin. méd. inf. de pédiatrie sociale	MARIE (J)	
Clinique médicale propédeutique	JUSTIN-BESANÇON (L)	
Clin. méd.-Soc. du diabète sucré et des maladies de la nutrition	DEROT (M)	
Clinique de neuro-chirurgie	DAVID (M)	
Clinique neurologique	GARCIN (R)	
Cliniques obstétricales	{ Baudelocque	LACOMME (M)
	{ Foch (Suresnes)	MERGER (R)
Clin. obst. et gynécologique	VARANGOT (J)	
Clinique ophtal- mologique	{ Hôtel-Dieu	RENARD (G)
	{ Cochin	OFFRET (G)
Clin. oto-rhino-laryngologique	AUBRY (M)	
Clin. de péd. et de puériculture	N...	
Clinique de pneumo-physiologie	BERNARD (E)	
Clin. de neuro-psychiatrie infantile	MICHAUX (L)	
Clin. de rhumat. méd. et soc.	COSTE (F)	
Clinique stomatologique	DECHAUME (M)	
Clinique thérapeutique chirurgicale	ROUX (M)	
Clinique thérapeutique médicale	LEMAIRE (A)	
Clinique toxicologique	GAULTIER (M)	
Clinique urologique	ABOULKER (P)	
Clinique traumatologique	PADOVANI (F)	
Séméiologie médicale	DOMART (A)	
Séméiologie et clinique chirurgicales	POILLEUX (F)	
Séméiologie traumatique et orth.	JUDET (R)	
Clinique urologique	COUVELAIRE (R)	
Hygiène et clin. de la 1ère enfance	N...	

b) Professeurs à titre personnel

Hydrologie et climatologie	GIBERTON (A)
Maladies infectieuses	BASTIN (R)

Médecine

Oto-Rhino-Laryngologie

Pneumo-Phtisiologie

Rhumatologie

MM.
(AZERAD (E)
(BOUR (H)
(LAMBLING (A)
(LHERMITTE (F)
(PEQUIGNOT (H)
(PERRAULT (M)
(SIGUIER (F)
(WORMS (R)
(MADURO (R)
(KREIS (B)
(DELBARRE (F)

II - PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS
AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES

Anatomie

Anatomie pathologique

Anesthésiologie

Bactériologie

Biochimie médicale

MM.
(CABROL (C)
(COUINAUD (C)
(GILLOT (C)
(HUREAU (J)
(GAUTHIER-VILLARS
((Melle P)pr. s. ch.
(ABELANET (R)
(CHOMETTE (G)
(GOUYGOU (Ch.)
(pr. s. ch.
(NEZELOFF (Ch.)
(ORCEL (L)
(PAILLAS (J)
(N. du BOUCHET(Mme)
(KERN (E)
(VOURE'H (G)
(BARBIER (P)
(CHRISTOL (D)
(DAGUET (G)
(Le MINOR (L)
(TOURNIER (P)
(BAULIEU (Et)m. conf
(BOURILLON (R)
(CARTIER (P)
(pr. s. ch.
(CORNILLON (P)
(DREYFUS (J. Cl.)
(GONNARD (P)
(JEROME (H)
(KRUH (J)
(LEGRAND (J. Cl.)
(NORDMANN (J)

Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports	MM. { PLAS (F)
Biologie médicale	{ BENHAMOU (J.-P.) { BOIVIN(P) { HARTMANN (L)
Carcinologie	{ BOIRON (M) { DENOIX (P) { MATHE (G) { SELIGMANN (M)
Cardiologie	HATT (P.-Y.)
Dermato-syphiligraphie	{ CIVATTE (J) { DUPERRAT (B) { HEWITT (J) { TOURAINE (R)
Electro-Radiologie	{ HEITZ (F) { M. Conf. { LEDOUX-LEBARD(G)
Embryologie	ROUX (Ch) { BESSIS (M)
Hématologie	{ BILSKI-PASQUIER(G) { DAUSSET (J) { DUHAMEL (G)
Histologie	{ COUJARD (R) { Pr. s. ch. { DA LAGE { MAROIS (M) { RACADOT (J) { SCHRAMM (B)
Hydrologie	{ BESANÇON (F) { CORNET (A)
Hygiène	{ BLANCHER (G) { CORRE-HURST(Mme L) { ROUSSEL (A) { SAPIN-JALOUSTRE(H)
Maladies infectieuses	{ DUPONT (V) { LISSAC (J) { RAPIN (M)
Maladies métaboliques	{ ANTOINE (B) { CROSNIER (J) { RICHET (G) { SEBAOUN (J)

	MM.
Médecine légale	{ BOURGUIGNON (A)
	{ FOURNIER (E)
	{ GUENIOT (M)
	{ HADENGUE (A)
Médecine du travail	{ ALBAHARY (C)
Neuro-Chirurgie	{ PERTUISET (B)
	{ CAMBIER (J)
	{ CATHALA (H)
	{ ESCOUROLLE (R)
Neuro-Psychiatrie	{ GAUTIER (J.-Cl.)
	{ LAPRESLE (J)
	{ LEREBoullet (J)
	{ PICHOT (P)
	{ TARDIEU (G)
	{ GRANJON (A)
	{ HERVET (E)
	{ LE LORIER (G)
	{ LEVY (J)
	{ LEWIN (D)
Obstétrique	{ MUSSET (R)
	{ ROBEY (M)
	{ SENEZE (J)
	{ SUREAU (C)
	{ TCHOBROUTSKY (Mme C)
	{ THOYER-ROZAT (J)
	{ AUVERT (Mme B)
Ophtalmologie	{ BREGEAT (P)
	{ DUBOIS (A)
	{ FONTAINE (Mme M)
	{ SARAUX (H)
	{ DUPARC (J)
	{ MAURER (P)
Orthopédie	{ MEARY (R)
	{ POSTEL (M)
	{ RAMADIER (J)
	{ DEBAIN (J)
Oto-rhino-laryngologie	{ PIALOUX (P)
	{ SERGENT (H)
	{ GOLVAN (Y)
Parasitologie	{ HO THI SANG (Mlle)
	{ LAPIERRE (J)

MM.

Pathologie chirurgicale

Pathologie exotique

Pathologie expérimentale

Pathologie médicale

(BARCAT (J)
(BINET (J.-P.)
(BLONDEAU (Ph)
(CERBONNET (G)
(CHATELIN (C.-L.)
(DAUTRY (P)
(DEMIRLEAU
(DUBOST (Cl)
(FAUREL (J)
(FLABEAU (F)
(GALEY (J.-J.)
(GARBAY (M)
(GARNIER (H)
(GAUDART-D'ALLAINES
(GERMAIN (A)
(LATASTE (J)
(LOYGUE (J)
(MAILLARD (J.-N.)
(MERCADIER (M)
(NATALI (J)
(PELLERIN (D)
(PERROTIN (J)
(PREMONT (M)
(ROBERT (H)
(THOMERET (G)
(VAYSSE (J)
(SCHNEIDER (J)
(BERTHAUX (P)
(COTTENOT (Fr)
(LOEPER (J)
(Pr. s. ch.
(MAURICE (J)
(MIKOL (Cl)
(PAUPE (J.-R.)

(ACAR (J)
(AUQUIER (L)
(AUSSANNAIRE (M)
(BEAUMONT (J.-L.)
(BERNIER (J.-J.)
(BOUVIER (J.)
(BOUVRAIN (Y.)
(BRISSAUD (H.)
(BROCARD (H)
(BUGE (A)
(CANIVET (J)
(CARLOTTI (J)
(CATINAT (J)

MM.

Pathologie médicale

(CHRETIEN (J)
(CLOAREC (M)
(COBLENTZ (B)
(CONTAMIN (F)
(COURY (C)
(DEBRAY (J)
(ETIENNE (J.-P.)
(FREZAL (J)
(FRITEL (D)
(FUNCK-BRENTANO (J-L)
(GRIVAUX (M)
(HAZARD (J)
(HENNEQUET (A)
(HIMBERT (J)
(HOUSSET (E)
(LAGRUE (G)
(LESOBRE (R)
(LEVEQUE (B)
(MACREZ (C)
(MOREAU (L)
(NENNA (A)
(NICK (J)
(POULET (J)
(ROYER (P)
(TCHERDAKOFF (Ph)
(THIBAUT (Ph)
(TOURNEUR (R)
(VILLIAUMEY (J)
(WOLFROMM (R)

Pédiatrie-Puériculture

(ALAGILLE (D)
(ALISON (J)
(CANLORBE (P)
(GORIN (R)
(LAFOURCADE (J)
(LEPERCQ (G)
(LESTRADET (H)
(MALLET (R)
(MINKOWSKY (A)
(MOZZICONACCI (P)
(POLONOVSKI (C)
(REY (J)
(RIBIERRE (M)
(ROSSIER (A)
(VIALATTE (J)
(MANDE (R)

Pharmacologie

(BOISSIER (J)
(LECHAT (P)

	MM.
	(BARRES (G)
	(DURAND (J)
	(GIRARD (Fr)
Physiologie	(HUGELIN (A)
	(LAURENT (D)
	(SCHERRER (J)
	(Pr. s. ch.
	(VASSEUR (B)
	(CHANTEUR (J)
	(COURSAGET (J)
	(GREMY (F)M.conf.
Physique médicale	(MILHAUD (G)
	(PAGES (J.-Cl.)
	(PELLERIN (P)
	(ROUCAYROL (J.C)
	(Pr. s. ch.
	(TUBIANA(M)M.conf.
	(DECROIX (G)
Pneumo-phtisiologie	(ISRAEL (L)
	(MEYER (A)
	(RENAULT (P)
	(SORS (Ch)
	(DENIKER (P)
Psychiatrie infantile	(DUCHE (D)
	(FLAVIGNY (H)
	(DUBOST (J)
Radiologie médicale	(LEFEBVRE (J)
	(MICHEL (J.-R.)
Rhumatologie	(MASSIAS (P)
	(CAUHEPE (J)
	(CERNEA (P)
	(CHAPUT (Mme A)
Stomatologie	(M. c. agr.
	(CREPY (Cl)
	(FLEURY (R)
	(GRELLET (M)
	(CHASSAGNE (P)
Thérapeutique	(FOUET (P)
	(LABET (R)
	(MARCHE (J)
	(AUVERT (J)
Urologie	(MOULONGUET (A)
	(QUENU (L)

III - PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES
DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
à titre permanent

	MM.
Anatomie	DEBEYRE (J)
Clinique chirurgicale	VERNE (J.-M.)
Clinique médicale	{ RAMBERT (P)
	{ THIEFFRY(S)
Clinique obstétricale	{ GRASSET (J)
	{ MAYER (M)
	{ MORIN (P)
Clinique ophtalmologique	DESVIGNES (P)
Clin. péd. et puériculture	LAPLANE (R)
Clinique psychiatrique	BARUK (H)
Clinique urologique	KUSS (R)

IV - PROFESSEURS DETACHES DANS LES
UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie	HAUDUROY(P)Pr.s.ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J)Pr.s.ch.

V - CHARGES DE COURS D'HYGIENE { BOLTANSKI (E)
SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE { LAUNAY (C)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J)
Conseiller administratif	Mlle CHAINTREUIL(G)
Conservateur en Chef de la	{
Bibliothèque	
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	
	M.le Docteur HAHN(A)
Conservateurs	{ DUMAITRE (P)
Melles	{ LE NOIR (G)
	{ QUIEVREUX (E)
Bibliothécaires { Mmes CONTET (J), FORGET (F)	{
{ Mlle LAURENT (H), Dr SCHILLER (J)	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mes Parents

Témoignage de notre profonde
affection

A ma Femme

A mon Fils

A ma Famille

A mes Amis

A Monsieur le Professeur JULIEN MARIE

Professeur de Clinique médicale infantile
de pédiatrie sociale à la Faculté de
Médecine de Paris
Officier de la Légion d'Honneur

Qui nous a fait l'honneur
d'accepter la présidence
de cette thèse

A notre Maître

Monsieur le Docteur Raoul PERROT

Qui a inspiré le sujet de
cette thèse et dont
l'enseignement clinique
nous a été si profitable

En témoignage de notre
profonde gratitude

A Monsieur le Docteur Claude LAQUERRIERE

A Monsieur le Docteur Jean-Claude GOHIER

A nos Maîtres dans les Hôpitaux

Monsieur le Docteur M. ALBEAUX-FERNET

Monsieur le Professeur M. BARIETY

Monsieur le Docteur H. BROCARD

Monsieur le Professeur M. DEPARIS

Monsieur le Professeur M. FEVRE

Monsieur le Professeur M. LELONG

Monsieur le Professeur J. LOEPER

Monsieur le Docteur M. OMBREDANNE

Monsieur le Professeur J. VIALATTE

APPORT A L'ETUDE DE L'ACTION
DU SORBITOL EN
THERAPEUTIQUE INFANTILE

-:-:-:-

INTRODUCTION

-:-

Si toute thérapeutique doit être avant tout active et atoxique, la thérapeutique infantile en particulier doit répondre à ces deux impératifs d'une manière absolue.

C'est pourquoi, après avoir pris connaissance des nombreuses publications concernant l'utilisation du SORBITOL en thérapeutique, nous avons été amené, en raison de son activité et de son innocuité à l'appliquer en pédiatrie.

De par ses indications nous avons pensé à l'utiliser dans diverses affections de l'enfant :

- 1) les constipations du deuxième âge,
- 2) les hépatites infectieuses et leurs séquelles,
- 3) les dyspepsies du premier et du deuxième âge, d'origine et de symptomatologies diverses.

Les excellents résultats obtenus grâce au SORBITOL, son absence totale d'effets secondaires, nous ont encouragé à poursuivre cette étude.

Nous devons à l'obligeance du Docteur R. PERROT, d'avoir pu mener à bien ce travail, réalisé dans son service.

Après un bref rappel des propriétés du SOR-BITOL, et l'énumération de nos observations, nous nous permettrons une étude critique et analytique des résultats obtenus.

--:-

PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES DU SORBITOL

-:-

Le SORBITOL est une substance qui doit son nom aux sorbes : fruits dont il fut extrait, pour la première fois, en 1872 par J. BOSSINGAULT.

Contiennent également cette substance : les airelles, les fruits, certaines baies, certaines algues et même le tabac.

Pendant longtemps, le SORBITOL ne fut extrait que du jus des airelles et des sorbes qui constituent la source la plus abondante.

Actuellement, il est synthétisé à partir du glucose par hydrogénation.

Le SORBITOL se présente sous la forme d'une poudre blanche, cristalline, inodore, de saveur sucrée, agréable, très hygroscopique.

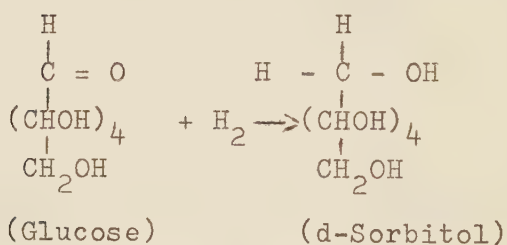
Il est soluble dans l'eau mais insoluble dans la plupart des solvants habituels.

Ses caractères particuliers sont les suivants :

- poids moléculaire : 182,1
- deux points de fusion : 95° et 97°7
- densité à - 5° : 1,472
- stabilité à l'état sec et en solution aqueuse stérile
- le SORBITOL est dénué de toute toxicité

- sa représentation chimique :

le d-SORBİTOL est un hexalcool,
dérivé du glucose (par hydrogénation)



TOXICITE

- : -

Le SORBITOL est, chez l'enfant, dénué de toute toxicité. En aucun cas nous n'avons observé d'effets secondaires fâcheux, aux doses thérapeutiques que nous avons prescrites.

Plusieurs fois, certes, un syndrome diarrhéique modéré ou l'émission de plusieurs selles molles quotidiennes ont été observés mais la régression de ces symptômes a toujours été très rapidement obtenue par la simple diminution de la dose quotidienne.

Ce défaut de toxicité est noté par de nombreux auteurs.

F.W. ELLIS et J.C. KRANTZ Jr n'ont trouvé aucune modification histopathologique ni aucun signe toxicologique chez des singes rhésus à qui ils avaient administré 3 grammes de SORBITOL par jour pendant 3 mois. Aucun signe d'intolérance non plus chez l'homme adulte soumis pendant deux mois à la dose de 10 grammes de SORBITOL par jour.

Bonne tolérance ndée aussi par P. HUGUENARD et J. BLAISE avec des solutés en injections I.V., CAROLI, à la dose de 15 grammes par jour pendant plusieurs mois, WISSMER avec la même posologie, enfin par Madame L. RANDOUIN qui, suivie par l'Académie de Médecine admet son incorporation dans les matières alimentaires au taux de 5 p. 100. Cette bonne tolérance,

cette totale absence de toxicité est constatée par tous les auteurs, même chez des sujets très sensibles, comme les grands brûlés.

Notons que le SORBITOL peut entrer sans inconvénient dans la composition alimentaire de l'enfant diabétique. Il est en effet résorbé très lentement par le duodenum, comme l'ont montré H. MEHNERT, K. STUHLFAUTH, B. MEHNERT, R. LAUSH et W. STEITZ, qui ont étudié cette résorption en même temps que celle du glucose et du fructose : le glucose est vite résorbé, on n'en trouve plus de trace après 30 minutes, le fructose et le SORBITOL sont résorbés à 50 p.100 en 5 minutes, à 60 p.100 en 15 minutes; après 30 minutes, on trouve 50 p.100 de plus de SORBITOL que de fructose.

Cette propriété explique qu'il y a plus de vingt ans, le SORBITOL a été déjà utilisé comme sucre pour diabétique et J. LORTHIOIR et Cl. FOSSOUL constatent que le fait que la glycémie ne s'élève pas au cours de l'absorption per os de SORBITOL, est dû à la résorption lente au niveau du tube digestif.

D'ailleurs, ces auteurs notent également après Fred W. ELLIS et John C. KRANTZ Jr, Arne N. WICK et Douglas R. DRURY, R. TAGNON et J.J. THOMAS que, même utilisé en injection ou perfusion I.V., le SORBITOL se métabolise très lentement et n'élève pas sensiblement la glycémie.

PROPRIETES PHYSIOLOGIQUES

-:-

Le SORBITOL administré per os possède des propriétés physiologiques importantes.

I - Action sur les voies biliaires

Mise en évidence par J. CAROLI et ses Collaborateurs, s'appuyant sur plus de 300 observations, cette action est d'ordre à la fois cholécystokinétique et cholérétique. Cela a été également démontré expérimentalement par R. ROVALI et A. RECHINI. WISSMER a apporté des résultats identiques au point de vue clinique.

Ces propriétés sont maintenant utilisées quotidiennement en thérapeutique hépato-biliaire notamment dans les atonies et les dyskinésies.

De nombreux auteurs, en particulier J. ROUTIER, J. LE CAM, H. MARTIN, P. CERATI et L. PELISSIER ont signalé les excellents résultats obtenus.

A. SVATOS, J. PLESSIER et V. VOKAC ont essayé d'expliquer le mécanisme de l'action cholagogue du SORBITOL.

Pour eux, il semblerait que le SORBITOL agisse en libérant au niveau de la muqueuse duodénale une cholécystokinine endogène qui est excrétée sous forme d'urocholécystokinine.

II - Action sur l'intestin

PORCHER et CAROLI ont constaté radiologiquement chez des sujets normaux, une accélération du transit de la substance opaque après ingestion d'un mélange BARYTE/SORBITOL. En 30 minutes, environ, on obtient une image complète du grêle. L'action se poursuit au niveau du côlon : l'angle colique droit est visible en 45 minutes et le caecum en 1 heure 30. Cette constatation est confirmée par de nombreux radiologistes, en particulier JOURDE, DECAUP, MEOT, MOULLART, WISSMER, GANDARGIS, POTVIN et TESSIER, SOVENYI et WARO et REINHART.

Les cliniciens ont utilisé avec succès ces constatations radiologiques pour établir une nouvelle thérapeutique des constipations.

Déjà WISSMER, étudiant l'action cholécystokinétique du SORBITOL assistait à une régularisation des cas de constipation dans 75 p.100. MOULLART rapporte 25 succès sur 30 cas. Parmi ces bons résultats, il signale notamment 4 cas de constipation "invincible" chez des malades neurologiques.

MAMIE étudie également le traitement de la constipation par le SORBITOL. Cette étude lui a paru intéressante "parce que le SORBITOL est un accélérateur du transit, mais non un laxatif. Il semble avoir les qualités d'un rééducateur intestinal et ne pas être simplement une médication symptomatique palliative". Il obtient d'ailleurs 69 réponses favorables sur 84 cas.

Et MAMIE conclut : "étant donné l'absence totale de réactions secondaires et son efficacité remarquable, nous estimons que le SORBITOL représente un des meilleurs traitements de la constipation dont nous disposons à l'heure actuelle."

GEISERT, dans une expérimentation clinique en milieu psychiatrique souligne l'efficacité du SORBITOL chez des malades affectés d'une constipation opiniâtre attribuée à un traitement au long cours par la chlorpromazine.

En 1961, FELLUS et SETBON, à l'Académie de Chirurgie ont signalé l'efficacité du soluté de SORBITOL hypertonique à 50 p.100 (intra-veineux) dans les atonies intestinales post-opératoires.

De nombreux travaux ont confirmé, depuis, cette nouvelle action du SORBITOL.

Toutes les conclusions mettant en valeur, tant l'activité que la non-toxicité du produit, nous ont amené naturellement à l'utiliser chez l'enfant.

Les résultats excellents que nous avons obtenus méritent d'être signalés car, jusqu'à ce jour, aucun travail n'avait été réalisé en pédiatrie.

OBSERVATIONS

- : -

Nous rapportons ici 23 observations caractéristiques.

Il s'agit là d'une sélection de malades présentant des symptômes typiques, choisis en fait parmi un nombre bien plus important de sujets ayant été soumis à un traitement par le SORBITOL.

Nous avons porté notre choix sur un certain nombre de malades dont l'hospitalisation a permis la réalisation d'examens biologiques, et sur un nombre plus important d'enfants traités en consultation.

Nous avons classé ces observations en trois séries :

- 1) Constipations du deuxième âge :
4 observations,
- 2) Hépatites infectieuses et leurs
séquelles : 6 observations,
- 3) Dyspeptiques, "petits hépatiques",
prurigo strophulus, vomissements
"acétonémiques" : 13 observations.

A - CONSTIPATIONS DU DEUXIEME AGE

OBSERVATION I :

Hubert de CH..., né en septembre 1958, PN:2,8

2.11.61 : (3 ans) anorexie, constipation depuis plusieurs mois, plusieurs poussées de prurigo

13,400 kg - 93 cm

foie un peu gros

SORBITOL : 5 g le matin + Gastrhéma

7.1.62 : 13,800 kg - 95 cm

meilleur appétit, amélioration des selles,

SORBITOL + calcium

12.11.63 : revu en contrôle

bon appétit, selles normales

pas de nouvelle poussée de prurigo.

OBSERVATION II :

Blandine R..., née en avril 1949

5.12.62 : 13 ans, début de puberté

constipation ancienne et plus accentuée depuis quelques mois,

abdomen souple, bon état général (44 kg 1,53 m)

SORBITOL : 10 g le matin

30.10.63 : réglée en septembre,

fonctionnement intestinal normal durant les 6 derniers mois -(SORBITOL tous les jours durant cette période)

SORBITOL poursuivi 2 fois par semaine

OBSERVATION III :

Gilbert M..., 3 ans

9.2.63 : anorexie, constipation, petite

anémie (4 M globules rouges, 7.800 blancs

Vg : 1)

examen : foie un peu gros

15 kg - 95 cm

SORBITOL : 5 g le matin, Lysine B 12

30. 3.63 : a repris 1 kg en 2 mois,
meilleur appétit, même traitement plus
glucalcium.

20.11.63 : a repris 1,5 kg, bon appétit,
selles régulières.

OBSERVATION IV :

Daniel Z..., 3 ans

Hospitalisation en septembre 1963, pour
angine rouge. A l'examen, on remarque
l'existence d'un abdomen très météorisé
avec petite circulation collatérale, éva-
sement de la partie inférieure du thorax,
foie débordant les fausses côtes de 3 cm.
Constipation habituelle

Radiographie, après lavement baryté (6.9.63)
Dolichocôlon gauche sans rétrécissement

6 jours après le lavement baryté, l'enfant
n'a toujours pas eu de selles. Au toucher
rectal et anoscopie : fécalome dur et blanc
(barytome)

SORBITOL : rétablissement immédiat du
transit.

o

B - HEPATITES VIRALES

OBSERVATION V :

Abdel Karim H. Y..., 3 ans 3 mois

Hospitalisé du 10.5.63 au 6.6.63

Ictère généralisé, urines brunes, selles mastic

hépatomégalie, pôle inférieur de rate perçu, apyrexie.

Examens complémentaires (12.5.63) :

urines : sels et pigments + prothrombine
100 p.100

V.S. : 15 - 34

bilirubine totale : 45 mg/l

bilirubine indirecte : 12 mg/l

thymol-test : 56 unités

Red colloïdal : +++

diazotto-réaction immédiate : +

urée : 0,25

glycémie : 0,90

cholestérol total : 4,84

lipides totaux : 15,75 g/l

A.S.O. : 120 unités

tentative d'isolement viral sur cellules
de rein de Singe: le 6.6.63 (Institut Pasteur)

SORBITOL : 2 càc. du 11 au 26.5.63

31.5.63 : lipides, 7,50

24.5.63 : diurèse abondante

25.5.63 : sels et pigments biliaires : 0

4.6.63 : foie et rate normaux. Guérison.

A noter : petite diarrhée, à la fin de la
cure de SORBITOL.

OBSERVATION VI :

Jocelyne E..., 8 ans

Ictère infectieux,

céphalées, vomissements abondants, apparition de l'ictère au bout de 4 jours : urines foncées contenant sels et pigments biliaires, selles décolorées.

Traitement : Hexacycline et ultra-levure pendant 6 jours, puis SORBITOL : 5 g le matin à jeun pendant 3 semaines associé à chophytol.

Amélioration rapide, les urines sont devenues plus claires dans les 10 jours, les selles se sont recolorées.

Des cures de SORBITOL ont été conseillées dans les mois suivants.

OBSERVATION VII :

Monique R..., 14 ans

Après quelques jours de céphalées, nausées et fièvre, apparition d'un sub-ictère avec sels et pigments dans les urines, selles légèrement décolorées, foie légèrement sensible.

Traitement : régime sans matières grasses

SORBITOL : 5 g le matin et à midi durant 15 jours + dycholium

Evolution rapide vers la guérison, recoloration rapide des selles, éclaircissement des urines au bout de 8 jours de traitement. Suites simples sans trouble digestif persistant.

OBSERVATION VIII :

Catherine R..., 15 ans

Après une période de 4 jours de céphalées, fièvre et vomissements, apparition d'un ictère franc cutanéomuqueux avec selles décolorées, urines foncées, contenant sels et pigments biliaires.

Traitement : régime + Hexacycline + ultra-levure pendant 6 jours, puis SORBITOL 10 g + hépacholine.

Evolution rapide vers la guérison : recoloration des selles, éclaircissement des urines. Pas de trouble digestif post-ictérique.

OBSERVATION IX :

Marie-Diane D. Y..., 16 ans

22.11.63 : fièvre à 40°, nausées, céphalées, après une période de 15 jours d'asthénie, ictère modéré des conjonctives, urines foncées, selles décolorées.

La mère de notre malade est alors hospitalisée séparément pour ictère viral.

28.11.63 : sels +
pigments +
acétone +
V.S. : 54 - 91
Urée : 0,40
Cholestérol : 1,95
Thymol-test : 72
Red colloïdal : ++

SORBITOL : 5 g du 29.11 au 12.12.63

2.12.63 : l'ictère conjonctival est resté modéré, mais il n'est pas apparu d'ictère des téguments.

Pigments : 0 sels : 0

OBSERVATION X

Ouria B..., 22 mois

Hospitalisée du 26.12.63 au 6.2.64

Début des troubles : fin novembre. Altération de l'état général, fièvre à 38-39°, anorexie, diarrhée durant une semaine. Le 29 novembre, apparition d'un ictère qui a persisté invariable dans son intensité, accompagné de poussées fébriles à 39°, selles décolorées, urines foncées.

Hospitalisation au bout d'un mois d'évolution.

26.12.63 : examen : apyrexie, ictère franc généralisé, gros foie débordant de trois travers

de doigts le rebord costal, très ferme,
évoquant un syndrome cholostatique.

Examens complémentaires :

V.S. : 30 - 60

globules rouges : 3.900.000

globules blancs : 8.000 (P.N. 24, lympho-
cytes : 83)

SORBITOL : 5 g

31.12.63 : l'ictère persiste mais l'état
général est bien meilleur, reprise de l'ap-
pétit.

Crise polyurique, diminution spectaculaire
du volume du foie qui n'est plus palpable
sous le rebord costal.

Examens complémentaires :

V.S. : 9 - 23

N.F.S. : inchangée,

cholalémie : 16 mg

Thymol-test : 12 U.V.

Prothrombine : 80 p.100

15.1.64 : disparition totale de l'ictère cuta-
né et muqueux, bon état général, foie normal
cliniquement, selles et urines normales.

Examens complémentaires :

thymol : 31 U.V.

Kunkel-phénol : 25 U.V. (N: < 50)

Bilirubine extractible : 5 mg

Bilirubine totale : 25 mg

Prothrombine : 80 p.100

Sortie le 6.2.64 : courbe de poids excellente
(pris 900 g)

A reçu : SORBITOL 5 g du 27.12.63 au 31.1.64,
à l'exclusion de tout autre médicament

C - DYSPEPTIQUES, PETITS HEPATIQUES,
PRURIGO STROPHULUS,
VOMISSEMENTS ACETONEMIQUES

OBSERVATION XI :

Fabienne P..., 18 mois

20.9.63 : 4 vomissements par jour depuis 4 jours, douleurs épigastriques et abdominales, pas de selles, sauf par lavement, pas de fièvre, gorge rouge, rhinite,

aucune action du dibromure d'atropine sur les vomissements,

4.480.000 globules rouges,
14.800 globules blancs

SORBITOL : 5 g - sirop de potassium,
Kaneuron

21.9.63 : crises douloureuses et vomissements sont calmés,

on poursuit le traitement par SORBITOL.

OBSERVATION XII :

Emmanuelle M..., née le 30.5.1959

24.1.62 : amenée pour alternative de diarrhée et de constipation.

Selles mal digérées, grumeleuses,
appétit capricieux.

Examen des selles : pas de parasite

15,700 kg

SORBITOL : 5 g - amylodiastase

1.6.62 : amélioration des selles mais a eu des vomissements à plusieurs reprises (erreurs de régime).

Abdomen souple, foie un peu gros.

Examen des urines lors d'une crise : acétone.

SORBITOL : 5 g - atropine

10.10.62 : les selles restent régulières, pas de diarrhée, a eu quelques crises douloureuses abdominales.

Examen : aérocolie de l'angle gauche.

OBSERVATION XIII :

Laurence M..., née le 11.7.48

27.8.49 : très grosse : 13,800 kg
bon appétit, mais selles grumeleuses, mal digérées,

prurigo

régime, orthogastrique

25.5.50 : très gros appétit, un peu molle.

1.3.54 : (6 ans) vomissements à plusieurs reprises avec fièvre durant 24 heures,

acétonurie

gros foie

SORBITOL : 5 g Chophytol, régime

3.5.54 : très nette amélioration, n'a plus de vomissements. Même traitement.

OBSERVATION XIV :

Anne M..., 12 ans

Antécédents : dyspepsie au lait de vache, mauvaise tolérance aux farineux, prurigo, migraines.

10.6.58 : amenée pour troubles digestifs constitués par des crises de vomissements périodiques avec acétonurie deux fois par mois depuis un an, provoquées par écarts de régime (repas plus copieux, sucreries ou émotions, compositions)

Examen : belle enfant mais un peu forte, foie un peu gros (débordant de un travers de

doigt le rebord costal), caecum un peu gargarouillant

SORBITOL : 10 g, chophytol, régime sans graisses cuites,

2.9.58 : nette amélioration, n'a eu que 2 crises de vomissements au cours des 3 derniers mois, pas de prurigo,

Traitement : SORBITOL un jour sur deux

4.1.59 : les crises ont presque complètement disparu.

OBSERVATION XV :

Sylvie M..., née le 26.12.54

3.12.57 : (3 ans) 15,500 kg

Amenée pour selles très irrégulières souvent décolorées

Assez bon appétit

Examen : gros foie un peu sensible, langue saburrale, aérocolie

SORBITOL : 5 g, amylodiastase, régime.

17.4.58 : 18,300 kg, a beaucoup grossi
amélioration des selles, parfois constipation,

SORBITOL : 5 g, Laxamalt ou Normacol

13.6.59 : meilleur fonctionnement du tube digestif, selles régulières, même traitement.

OBSERVATION XVI :

Martine B..., 9 ans

Hépatite virale en 1960, "indigestions fréquentes" avec odeur acétonique de l'haleine,

Hospitalisée le 12.6.63 pour algies abdominales diffuses, épigastralgies survenant en climat fébrile.

On élimine le diagnostic d'appendicite et par contre les examens complémentaires sont très évocateurs de "maladie acétonémique"

Urines : ni sucre, ni albumine, présence d'acétone,

Exploration hépatique :

cholestérol total : 1,88

Thymol-test : 4 Red colloïdal : 0

Urée : 0,55 hémogramme sub-normal (noter 5 éosinophiles)

Hyperglycémie provoquée :

avant glucose : 0,93

1/2 heure après : 1,05

1 heure après : 1,16

1 heure 1/2 après : 0,93

2 heures après : 0,96

donc courbe franchement aplatie

Les autres examens complémentaires étaient normaux.

SORBITOL : 5 g par jour associés à des antispasmodiques,

normalisations clinique et biologique rapides.

Sortie le 16.6.63 apyrétique et en excellent état général.

OBSERVATION XVII :

Jean Lionnel R..., 10 ans

amené pour troubles digestifs apparus depuis 1 an environ : douleurs abdominales sans diarrhée, vomissements de temps à autre sans cause précise retrouvée (peut-être écarts de régime, chocs émotifs)

A l'examen : abdomen souple, foie un peu gros et sensible

SORBITOL : 10 g + Globiron

Résultats : amélioration nette des troubles digestifs, disparition des vomissements.

OBSERVATION XVIII :

Jean-François R..., 7 ans

Antécédents : nombreuses otites, nombreuses angines, très nerveux, très instable, long passé de vomissements périodiques avec fièvre et acétonurie. Appétit médiocre, crises d'urticaire. Plusieurs traitements ont été essayés avec résultats médiocres.

28.12.56 : (7 ans) 20,400 kg - 1,19 m
enfant maigre et malingre

SORBITOL : 5 g + fer - B 12

Six mois plus tard : bons résultats thérapeutiques : meilleur appétit, pas de vomissements.

OBSERVATION XIX :

Jacques R..., 8 ans

Se trouve fatigué, peu d'appétit, migraines, vomissements fréquents, douleurs abdominales sans diarrhée, abdomen souple

SORBITOL : 5 g + bismuth

Résultats : amélioration des douleurs abdominales, pas de vomissements dans les 6 mois suivants.

OBSERVATION XX :

Jacques C..., 9 ans

Antécédents : rhinopharyngites à répétition
toux spasmodique, asthme ?, appétit capri-

cieux. Cures d'altitude, cure à Saint-Honoré-les-Bains.

28.1.58 : après appendicectomie : 26 kg 1,36 m
anorexie, migraines, vomissements fréquents
foie un peu gros

SORBITOL + Gastrhéma

Un mois plus tard : amélioration de l'appétit,
prise de poids de 1 kg.

Traitement poursuivi plusieurs mois : bons
résultats.

OBSERVATION XXI :

Patrick R..., 4 ans P.N. 2,900

22.9.58 : 18,500 kg - 1,09 m

Poussées fébriles sans cause précise mais accompagnées de douleurs abdominales. Quelques vomissements, selles mal digérées et irrégulières. Quelques poussées d'urticaire et de prurigo.

A l'examen : ballonnement abdominal, aérocolie et aérogastrie.

SORBITOL : 5 g + bifidigine

29.12.58 : amélioration des selles, pas de vomissements, abdomen plus souple mais encore ballonné.

Même traitement.

OBSERVATION XXII :

Willy R..., né le 24.2.59 P.N. 3,250

23.6.62 : 17,800 kg - 1,03 m

Anorexie, selles mal digérées.

Poussées de prurigo à plusieurs reprises

Traitement : régime sans crudités

SORBITOL : 10 g par jour 3 jours par semaine
+ Lysine B 12

Evolution : ce traitement suivi plusieurs mois a espacé puis fait disparaître les troubles digestifs et le prurigo (en 1 an : une seule poussée de prurigo).

8.2.63 : 19,800 kg - 1,09 m

OBSERVATION XXIII :

Catherine M..., 3 ans

Antécédents de petit rachitisme

21.11.55 : a fait plusieurs poussées de prurigo strophulus, selles parfois décolorées.

SORBITOL : Méthionine, Inositol, Choline, régime.

28.6.56 : diminution nette de la fréquence des poussées de prurigo, selles améliorées.

SORBITOL.

ETUDE CRITIQUE ET ANALYTIQUE
DES RESULTATS

-:-

A - SYNDROME CONSTIPATION
DU SECOND AGE

Dans toutes nos observations (I à IV), l'action du SORBITOL a été indiscutable. Fait essentiel, cette action a toujours été rapide. La poursuite régulière du traitement a permis d'obtenir un transit intestinal très régulier avec selle quotidienne, d'aspect normal. La dose suffisante a oscillé suivant les susceptibilités particulières de chaque enfant entre 1/2 et 1 sachet de 5 g par jour, donné de préférence le matin à jeûn. Cette action nous a semblé d'autant plus intéressante qu'elle n'a jamais été suivie d'effets secondaires. Quand on connaît la fréquence de ce syndrome dans le deuxième âge, l'innocuité et l'efficacité de ce médicament prennent toute leur valeur.

Quel en est le mode d'action ? Comme nous l'avons signalé, celui-ci est en fait complexe et répond essentiellement à deux points d'impact de la médication : une action sur les voies biliaires, en particulier cholagogue, et une action directe sur le transit intestinal, auxquelles il faut ajouter une action indirecte vitaminique B.

B - HEPATITES INFECTIEUSES ET SEQUELLES

Nous avons dans nos observations sérié les critères d'évolution en 3 points :

- les critères cliniques : rapidité de l'involution de l'ictère cutanéomuqueux, de l'hépatomégalie, de la splénomégalie,
- les critères biologiques : test de flocculation hépatique, taux de prothrombine, taux de bilirubine,
- enfin critères généraux : courbes thermiques, appétit et eutrophie.

Du point de vue clinique, nous pouvons affirmer que l'action du SORBITOL a été très sensible puisque nous avons assisté dans la plupart des cas à une régression d'un certain nombre de symptômes dans des délais plus brefs qu'il n'est habituel de le constater.

L'ictère cutanéomuqueux a regressé dans un délai d'une semaine dans les cas d'ictères vus au début (observations V, VI, VII et VIII). L'ictère cutané n'est pas apparu dans un cas traité au tout début des troubles (obs. IX). Dans le même temps, une crise polyurique s'est produite vers le 10/12ème jour, beaucoup plus tôt dans un cas (obs. X) : 4ème jour. Il s'agissait là d'un ictère prolongé persistant depuis un mois avec syndrome cholostatique manifeste. Chez cette enfant de 22 mois, la chasse biliaire a été manifeste avec régression spectaculaire de l'hépatomégalie qui était très importante.

Parallèlement encore à cette chasse biliaire, nous avons assisté à une amélioration de l'état général dont le symptôme le plus net nous a paru être la reprise de l'appétit avec disparition de l'état nauséux (obs. VII, VIII, IX).

Après la guérison, des cures de SORBITOL ont été prescrites, qui nous ont paru être un excellent moyen d'éviter les troubles digestifs habituellement observés dans les suites d'hépatites virales.

Du point de vue biologique, nous avons, certes, assisté à une disparition relativement rapide des sels et pigments biliaires des urines, mais les tests de floculation n'ont pas été influencés (obs. X), ce qui ne semble pas confirmer les rôles de protecteur cellulaire du SORBITOL décrits par KUNKEL et ses collaborateurs lors d'une expérimentation sur la vitesse d'hémolyse en présence d'un certain nombre de polyols.

Le mécanisme d'action du SORBITOL sur les éléments cliniques des ictères infectieux est avant tout son action cholagogue et cholérétique décrite et confirmée par de nombreux auteurs, cliniquement et expérimentalement, et dont nous avons déjà parlé.

En second lieu, son action diurétique explique la rapidité de la débâcle pigmento-saline. Le mécanisme de cette action diurétique est expliqué par CHARREYRON : les polyols (mannitol, sorbitol, etc...) ne sont pas réabsorbés par le tube rénal ; cette non-réabsorption tissulaire leur confère la propriété d'augmenter la pression osmotique du filtrat glomérulaire, ce qui entraîne une augmentation de l'élimination hydrique.

Dernier point, il est intéressant de connaître son action vitaminique qui n'est peut-être pas dénuée d'intérêt dans le traitement des hépatites virales. MORGAN et YUDKIN ont en effet constaté que le SORBITOL permet la synthèse de la vitamine B₁ et des vitamines du groupe B dans l'intestin d'animaux carencés, mais dont le régime était additionné de SORBITOL. Pour ces auteurs, le SORBITOL se révèle comme ren-

dant l'animal indépendant, non seulement des sources de thiamine, mais aussi des autres vitamines du groupe B. GREENBERG et ses Collaborateurs font état de la grande faculté d'absorption de la vitamine B 12 par la muqueuse intestinale en présence de SORBITOL. Ce corps serait un des constituants du facteur intrinsèque. Il pourrait même se former un complexe SORBITOL-vitamine B 12, capital pour assurer la traversée intestinale. J.D. WATSON et J. YUDKIN font la même constatation et pensent même à une synthèse possible au niveau de l'intestin.

o

C - PRURIGOS - LES DYSPEPSIES ET LES PETITS HÉPATIQUES - VOMISSEMENTS ACETONÉMIQUES

C'est volontairement que nous groupons dans un même chapitre ces différents syndromes, car ceux-ci n'existent jamais à l'état pur en clinique et sont toujours plus ou moins intriqués les uns aux autres. En effet, il est banal de voir survenir un prurigo chez un "petit hépatique", lequel du reste, est le plus souvent dyspeptique.

C'est donc une impression d'ensemble qui se dégagera des résultats obtenus par la prescription de SORBITOL chez ces sujets.

a) PRURIGO

L'action a été constamment favorable ce qui n'est pas étonnant lorsqu'on connaît les liens étroits qui unissent les troubles intestinaux et hépatiques à cette éruption. DEGOS constate en effet, que certains aliments peuvent déterminer une poussée éruptive (lait trop gras,

oeufs, chocolat), que des troubles intestinaux et hépatiques coïncident souvent avec une récédive. Le traitement préconisé par cet auteur s'inspire de ces notions étiologiques : correction de l'alimentation, médications cholagogues, hépatiques, intestinales. A l'administration de Calomel on est en droit de préférer actuellement celle du SORBITOL, totalement atoxique.

b) DYSPEPTIQUES et
"PETITS HEPATIQUES"

Ces enfants ont largement bénéficié de l'action thérapeutique du SORBITOL puisque, dans la très grande majorité des cas où celui-ci leur a été administré en même temps qu'un régime pauvre en graisses, on a constaté une amélioration globale des fonctions digestives : amélioration de l'appétit, disparition de l'état saburral de la langue, disparition de l'aérocologie, régularisation et normalisation de l'aspect des selles, régression de l'hépatomégalie.

Cette amélioration clinique est expliquée par trois mécanismes :

- une accélération du transit intestinal tant au niveau de l'intestin grêle que du colon, comme nous l'avons déjà envisagé, ce qui d'ailleurs, rappelons-le, ne perturbe pas la digestion des graisses grâce aux deux autres mécanismes,
- une action cholagogue et cholérétique sur laquelle nous ne reviendrons pas,
- et enfin, une action pancréato-sécrétagogue. L'action du SORBITOL sur la sécrétion des enzymes pancréatiques a été étudiée sur le pancréas, in situ, du Chien par V. KOVAC, A. SVATOS, J. PLESSIER, J. CAROLI. Ces auteurs

ont constaté que l'application intra-duodénale de cette substance, à la dose de 0,5 g par kg de poids, stimule de façon significative l'élimination des enzymes dans le suc pancréatique, dans la proportion de 89 p.100 pour l'amylase, 96 p.100 pour la lipase et 116 p.100 pour la trypsine, par rapport à l'élimination de base. Par contre, l'injection intraveineuse de SORBITOL n'a aucun effet. Ils ont constaté que les enzymes pancréatiques apparaissent très rapidement après la stimulation par application duodénale, dans la première fraction de 15 minutes et s'abaissent très vite, même en présence de SORBITOL dans le duodénum. Ceci est en faveur d'une libération de pancréozyimine endogène par la muqueuse duodénale. Cette hypothèse est confirmée par l'élimination d'uropancréozyimine active qui a pu être mise en évidence dans l'urine des sujets examinés après application intra-duodénale de SORBITOL. Il a de plus été constaté qu'il faut un temps de latence d'une heure environ pour qu'une nouvelle application de SORBITOL sur la muqueuse duodénale soit suivie de libération d'enzymes pancréatiques.

Tout concourt donc, nous le voyons, au rétablissement d'une véritable eutrophie digestive.

c) VOMISSEMENTS ACETONEMIQUES

L'action bénéfique du SORBITOL dans les vomissements acétonémiques périodiques s'est manifestée au cours même de la crise et surtout dans la prévention des rechutes par l'institution d'un traitement continu ou discontinu.

L'action du SORBITOL s'explique ici de plusieurs façons :

- de nombreux auteurs (LORTHIOIR, FOSSOUL,

ELLIS, KRANTZ, WICK, DRURY, BLACKLEY, HUGUE-NARD, BLAISE) dans les études sur l'injection IV de SORBITOL constatèrent qu'outre l'absence de l'élévation de la glycémie, celui-ci avait une action anti-cétogène importante bien supérieure à celle du glucose et du fructose. M. MAMIE insiste également sur cette "action anti-cétogénique très remarquable à cause de son influence sur les mécanismes d'oxydation des acides gras, influence non encore complètement élucidée."

- grâce à la guérison rapide des symptômes de la maladie, on est en droit de penser que le SORBITOL épargne l'épuisement de la réserve glucidique, ou tout au moins, permet une reconstitution rapide de celle-ci et par là même, interrompt la mobilisation des lipides vers un catabolisme générateur de cétose. En effet, comme le rappellent DEBRE et LELONG : "on peut rendre compte de la facilité extrême avec laquelle le jeune enfant présente de la cétose, par la limitation des réserves glyco-géniques du foie qui valent pour 6 à 8 heures de jeûne, contre 15 à 18 heures chez l'adulte, par le faible développement de la masse musculaire à qui est dévolu l'essentiel de la cétolyse, par la facilité de la mobilisation des graisses de réserve, par l'intensité des états de déshydratation abaissant la filtration glomérulaire et gênant l'épuration rénale des acides cétoniques. Le premier de ces facteurs est le plus important ..."

- en dehors de son action eutrophique, sur le plan digestif, il est important de noter que dans la cure de ce syndrome, le SORBITOL n'élève pas la glycémie comme l'ont prouvé H. MEHNERT, K. STUHLFAUTH, R. LAUCH et W. STEITZ. Ce n'est donc pas par une action périphérique qu'il agit sur la régulation glycémique.

POSOLOGIE

-:-

Celle-ci oscille entre 1/2 et 2 sachets par jour (2,5 g à 10 g) selon l'âge et les susceptibilités particulières de chaque enfant, tenant compte en particulier, de l'éventuelle apparition d'un syndrome diarrhéique.

Cette dose doit être prescrite en une seule prise le matin à jeûn dans le traitement des constipations et des hépatites, en une seule prise matinale ou en deux prises précédant chacune d'un quart d'heure chacun des deux principaux repas, dans les syndromes dyspeptiques et chez les "petits hépatiques".

-;-

CONCLUSIONS

-:-

Nous avons étudié les effets cliniques de l'utilisation thérapeutique du SORBITOL en pédiatrie dans le Service du Docteur R. PERROT à l'Hôpital de Neuilly au cours des années 1962/1963.

Cette étude a porté sur 23 observations que nous avons classées en 3 chapitres :

- 1) Les constipations du deuxième âge,
- 2) Les hépatites infectieuses et leurs séquelles,
- 3) Les dyspepsies du premier âge et du deuxième âge, "petits hépatiques", prurigo strophulus et allergies alimentaires.

Nos résultats thérapeutiques ont été très favorables dans l'ensemble de ces trois domaines :

- l'action du SORBITOL sur la constipation a toujours été nette et rapide,
- au cours des ictères infectieux, une action bénéfique sur les symptômes cliniques et généraux a été notée : régression plus rapide du syndrome ictérique, précocité de la crise polyurique, retour plus rapide de l'appétit, absence de séquelle digestive post-ictérique, par contre, aucune action sur les tests hépatiques de floculation.

- chez les dyspeptiques, "petits hépatiques", lors du prurigo et des vomissements acétonémiques, le rétablissement d'une eutrophie digestive a été observé dans la grande majorité des cas : amélioration de l'appétit, diminution de la fréquence, voire disparition des vomissements, rétablissement d'un transit intestinal régulier, régression de l'hépatomégalie, diminution de la fréquence des poussées de prurigo.

Ces effets thérapeutiques ont été expliqués par l'étude des différents mécanismes d'action du SORBITOL :

- . action cholagogue et cholérétique,
- . action directe sur le transit intestinal,
- . action vitaminique B,
- . action diurétique,
- . action pancréato-sécrétagogue,
- . action anti-cétogénique propre.

Enfin, nous avons insisté sur l'absence totale de toxicité de ce produit.

--

Vu :	Vu :
Le Président :	Le Doyen :
Signé : JULIEN MARIE	Signé : G. CORDIER

Vu et Permis d'Imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris :
Signé : Jean ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

-:-

M. BERGERON

Note sur le Sorbitol

Gaz. Méd. de Picardie n°289 mai 1959

R.L. BLACKLEY

The metabolism and antiketogenic effects
of Sorbitol. Sorbitol dehydrogenase

J. Biochem 1951, 49

J. CAROLI

Le Sorbitol Delalande

Rapport d'expérimentation du Sorbitol
(non publié)

J. CAROLI, J. PLESSIER, B. PLESSIER

L'hormone inhibitrice de la cholécysto-
kinine, son rôle en pathologie biliaire
et pancréatique.

Rev. Franç. d'Et. Clin. et Biol.

V, 6, 1960

G. CANDARJIS

Exploration de l'intestin grêle

Soc. Suisse de Gastro-Entér.

Oct. 1959, Méd. & Hyg. 30 nov. 1959

L. CHARREYRON

Les polyols, auxiliaires de la nutrition

Sem. des Hôp. "Thér."

janv. 1959, n°1

Ch. DEBRE, M. LELONG
Pédiatrie

R. DEGOS et LORTAT-JACOB
Dermatologie

F.W. ELLIS, J.C. KRANTZ Jr
Sugar alcohols - XXII - Metabolism and
toxicity studies with Mannitol and Sor-
bitol in man and animal
J. Biol. Chem. 1941, 141

P. FELLUS & SETBON
Mémoires de l'Académie de chirurgie
(séance du 18 oct. 1961)
n° 24-25, T. 87, p. 741

FELLUS & SETBON, CALVET
Essai thérapeutique contre la rétention
post-opératoire des gaz intestinaux
Echos de la Médecine n°23, 1er déc. 1961

FOSSOUL, J. LORTHIOIR, Jr, R. TAGNON et
JJ. THOMAS
Influence du Sorbitol intra-veineux sur
la glycémie de sujets normaux et diabé-
tiques, avant et après action de l'ACTH
XVIIIème Congr. Intern. Sciences Pharm.
Symposium II 8/13 sept. 1958 p. 54

J. FOUQUET, J. DENIS & Al.
Action du Sorbitol dans les traitements
antibiotiques prolongés
Thérapie XVI, p. 683, 1961

T. GATI, J. PLESSIER et A. SVATOS
Effet du Sorbitol et du Mannitol sur la
micromotilité intestinale
Pathologie Biologie 2, 3 4, p. 557 1961

C. GEISERT
A propos des constipations en milieu psy-
chiatrique essai d'un correcteur, le
Sorbitol - Thèse 1961 Paris

S.M. GREENBERG, J.F. HERNDON, E.G. RICE,
E.T. PARMELLE, J.J. GULESICH, E.J. VAN LOON
Enhancement of vitamin B 12 absorption
by substances other than intrinsic factor
Nature n°4599, 21 déc. 1957, p.1401

P. HUGUENARD et J. BLAISE
L'apport énergétique réalisé par les so-
lutés de Sorbitol
Presse Méd., 19 déc. 1956, 64, n°92

J. JOURDE-DECAUP
Effets et résultats radiologiques du
Sorbitol en pathologie digestive
Concours méd. n°41, 8 oct. 1960

H. LESTRADET
Etude physiopathologique générale des
relations entre le métabolisme des sucres
et celui des lipides.
Revue du Praticien, T.XII, n°1, 1962

J. LORTHIOIR
Traitement local et général des brûlures
Ars Medici, juin 1950, vol. 14, n°6

J. LORTHIOIR et Cl. FOSSOUL
Utilisation clinique du Sorbitol en per-
fusions intraveineuses
Ars Medici, nov. 1959, vol. 14, n°11

M. MAMIE
Traitement de la constipation par le
Sorbitol.
Syn. M.D. Praxis, n°28, 14 juil. 1960

H. MEHNERT, K. STUHLFAUTH, B. MEHNERT,
R. LAUSCH et W. SEITZ
Essais comparatifs de la résorption du
glucose fructose et Sorbitol chez
l'homme.
Klinische Wochenschrift 1959 jg 37 H 21

M. MEOT

Utilisation diagnostique de l'action du Sorbitol dans l'exploration radiologique clinique de l'intestin grêle
Thèse, Paris 1959

R. MOREAU

Un traitement simple des vomissements habituels de la grossesse par le Sorbitol
Gaz. Méd., 25 oct. 1960

T.B. MORGAN, YUDKIN Pr J.

The vitamin sparing action of Sorbitol
Nature n°4585, 14 sept. 1957

Ch. MOULLART

A propos des mégasplanchnies fonctionnelles au cours de l'atténue du S.N. central. Intérêt du Sorbitol pour le traitement des troubles de l'évacuation intestinale.
Gaz. Méd. de Picardie, janv. 1959, n°285

C. MOULLART

Que peut-on attendre du Sorbitol en gastro-entérologie ?
Concours Méd., n°7, 14 fév. 1959

C. MOULLART

Intérêt du Sorbitol pour le traitement des troubles de l'évacuation intestinale
Gaz. Méd. de Picardie, n°285, janv. 1959

F. MOYSON et L. JEANTY

Bases physiologiques du traitement actuel des brûlures étendues chez l'enfant
Bruxelles Méd. 1959, 39, 875-885

L. PELLISSIER

Les troubles digestifs de l'antibiothérapie de long cours dans la tuberculose et son traitement

Com. aux Journ. Méd. de Paris
Entr. de Bichat 2, 9, oct. 1960

J. PLESSIER

Confrontation des actions cholécysto-
kinétique et cholérétique de la cholé-
cystokinine, du Sorbitol, de l'huile
d'olive et du sulfate de magnésie
Pathol. Biol. 8, n°11, 12, 1960

P. PORCHER et J. CAROLI

Un accélérateur inattendu du transit
intestinal (grêle et côlon)
Arch. Mal. App. digestif 1957, 46, n°7-8

Mme L. RANDOUIN

Sur l'emploi du Sorbitol dans les denrées
alimentaires
Bull. Acad. Méd. 1959 T.143 n°7-8

K. REINHARDT

Expérience avec le mélange du Sorbitol
dans la bouillie barytée pour l'examen
radiologique de l'intestin
Fortschritte auf dem gebiete der Rönt-
genstrahle, und der Nuklearmedizin
1960, 92, I

P.E. ROBERT

Traitement de la migraine
Concours méd., 8 oct 1960, n°41

J. ROUTIER, J. LE CAM, H. MARTIN,

P. CERATI

Amélioration de la tolérance digestive à
l'éthioniamide par l'administration si-
multanée de Sorbitol
Sanatorium Rhône Azur à Briançon
Com. Soc. de pneumo-phtisiologie du
Sud-Est
29 mai 1960

L. ROVATI, A. RECHINI

Action du Sorbitol sur la sécrétion biliaire du Rat et du Lapin
Bull. Soc. Ital. Biol. Sperim.
1957, XXXIII, 11

M. SEIGNEUR

Intérêt du Sorbitol pour le traitement des troubles de l'évacuation intestinale
Expérimentation du Sorbitol Delalande dans les cas de "constipation invincible"
Travail de l'Hôpital N.D. de la Merci
Montréal 16 juin 1959 (non publié)

SOVENYI, V. VARRO

Sur une nouvelle méthode de l'examen radiologique du grêle
Fortschr. auf dem gebiete der Röntgenstrahlen und der Nuklearmedizin band 91, heft 2, august 1959

A. SVATOS, J. PLESSIER, V. VOKAC

Mécanisme de l'action cholagogue du Sorbitol
Pathologie Biologie 8, 11, 12 1960

V. VOKAC, A. SVATOS, J. PLESSIER, J. CAROLI

Le Sorbitol, agent de stimulation de la pancréozyimine (pancréozyimine endogène)
Pathologie Biologie 9 - 13, 14, 15, 16
p. 1477, 1961

E. Waldo NELSON

Traité de pédiatrie

J.D. WATSON, J. YUDKIN

Effects of Sorbitol on the urinary excretion of some B vitamins in man
Nature 1959, 184, 911

A.N. WYCK, D.R. DRURY

Action of insulin on the permeability
of cells to Sorbitol

Am. j. Physiol. 1956, 166

B. WISSMER

Etude clinique d'un nouveau produit
cholécystokinétique : le Syn M.D.

Praxis 1957, 46, n°21

SERMENT

--

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'Exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes Confrères si j'y manque !

--

